サイレントコワリケン

OSC series

取　扱　説　明　書

－取扱編－

OWNER'S
AND
OPERATOR'S
INSTRUCTION MANUAL

取扱説明書等と警告の常備

本書と作業機械の「共通取扱説明書（安全編）」,「取扱説明書（取扱編）」（以下これらを総称して「取扱説明書等」という）は、いつも所定の位置に常備してときどき読み返し十分に理解を深めて下さい。
警告ラベルは、常に清浄に保ちよく読んで指示を守って下さい。
「取扱説明書等」及び警告ラベルを汚損，紛失した場合は、必ず最寄りの弊社営業所に連絡し新しいものの交付を受け所定の場所に常備（機械に貼るラベルは、所定の位置に貼り付け）して下さい。
機械を貸与，転売，譲渡する場合に「取扱説明書等」と警告ラベルは、必ず機械と共に相手に引き渡してください。

OKADA オカダアイヨン株式会社

PM02037

ま　え　が　き

この度は、コワリクン「ＯＳＣシリーズ」をお買い上げいただきましてありがとうございます。
「ＯＳＣシリーズ」は、低騒音，低振動，高能率の汎用解体機として多方面に亘る経験豊かな技術者により開発された機械でカッター刃を装備しており解体小割，廃材小割，鉄筋の分離回収と積み込み，路盤小割，建物の破砕などの幅広い用途にご使用して頂けるように設計されております。
本機は、常に最高の能力を発揮し皆様に十分ご満足いただけるように出荷前に厳密な検査と調整を行っておりますが、本機の性能をフルに発揮してご使用して頂くには、

「正しい取扱と正しい整備と保守点検」

が、必要になります。
この取扱説明書には、正しい操作方法と作業開始前の点検や給脂要領などを記載しておりますのでご使用前に本書をよく読んで頂き適切な取扱によって末長くご愛用下さいますようお願い致します。
構成部品の詳細については、別冊の部品表に記載しておりますので整備や保守の際には、部品表もあわせてご参照して頂きますようお願い致します。
もし本書でご不明な点がございましたら弊社までお問い合わせ下さい。
尚、部品交換の際に純正部品でないものをご使用になると性能，耐久性などを著しく低下させる危険性がありますから必ず純正部品をご使用下さいますようお願い致します。

目　　次

【項 目】	【ページ】
１．油圧ショベルへの設備 ……	2
２．始業前の準備 ……	2
３．油圧ショベルへの取付け･取外し ……	3 ～
４．運転（操作）方法 ……	5
５．運転･使用上の注意 ……	6 ～
６．保管時の注意と長期休止後の点検 ……	8
７．保守･点検 ……	8 ～

1．油圧ショベルへの設備

■ 油圧配管について

コワリクンを使用する為には、油圧ショベルにアタッチメント用の油圧配管が必要になります。
油圧配管には、さまざまな種類があり、さまざまな呼び方がされておりますがコワリクンには、一般的に「共用配管」や「往復配管」と呼ばれている圧砕機が使用できる油圧配管が必要になります。
すでに油圧配管が施されている油圧ショベルにコワリクンを取付ける場合には、油圧配管の種類（「共用配管」,「往復配管」含む）によっては、油圧配管の一部変更が必要になる場合がありますので販売店又は、弊社までお問い合わせ下さい。

2．始業前の準備

- 油圧ショベルの作動油量を確かめ少なければ同一の作動油を補充して下さい。
  油量不足は、油温上昇, 騒音振動, 能力低下などのトラブルの原因となります。
- 油圧配管に回路の切換えがあれば、「圧砕機（往復）回路」に切換えて下さい。
- 油圧配管のストップバルブが完全に開いているか確かめて下さい。
- 各部のボルト, ナットを点検し、緩みがあれば増締めして下さい。
  緩んだまま使用しますとオイル漏れ, ネジ山のつぶれ, ボルトの折損などを招き故障につながります。
- 必ずグリスアップを行って下さい。
  また、グリスアップは、１日２回以上行って下さい。
  グリスが不十分ですとピン, ブッシュの早期摩耗や故障を招きますので必ず実施して下さい。
- １０分間くらい油圧ショベルの暖油運転を行って下さい。
  ・適正油温　→　５０℃ ～ ７０℃
- コワリクンの空運転を行って異常がないか確認を行うとともに油もれがないか確認して下さい。

3．油圧ショベルへの取付け･取外し

■ バケットの取外し

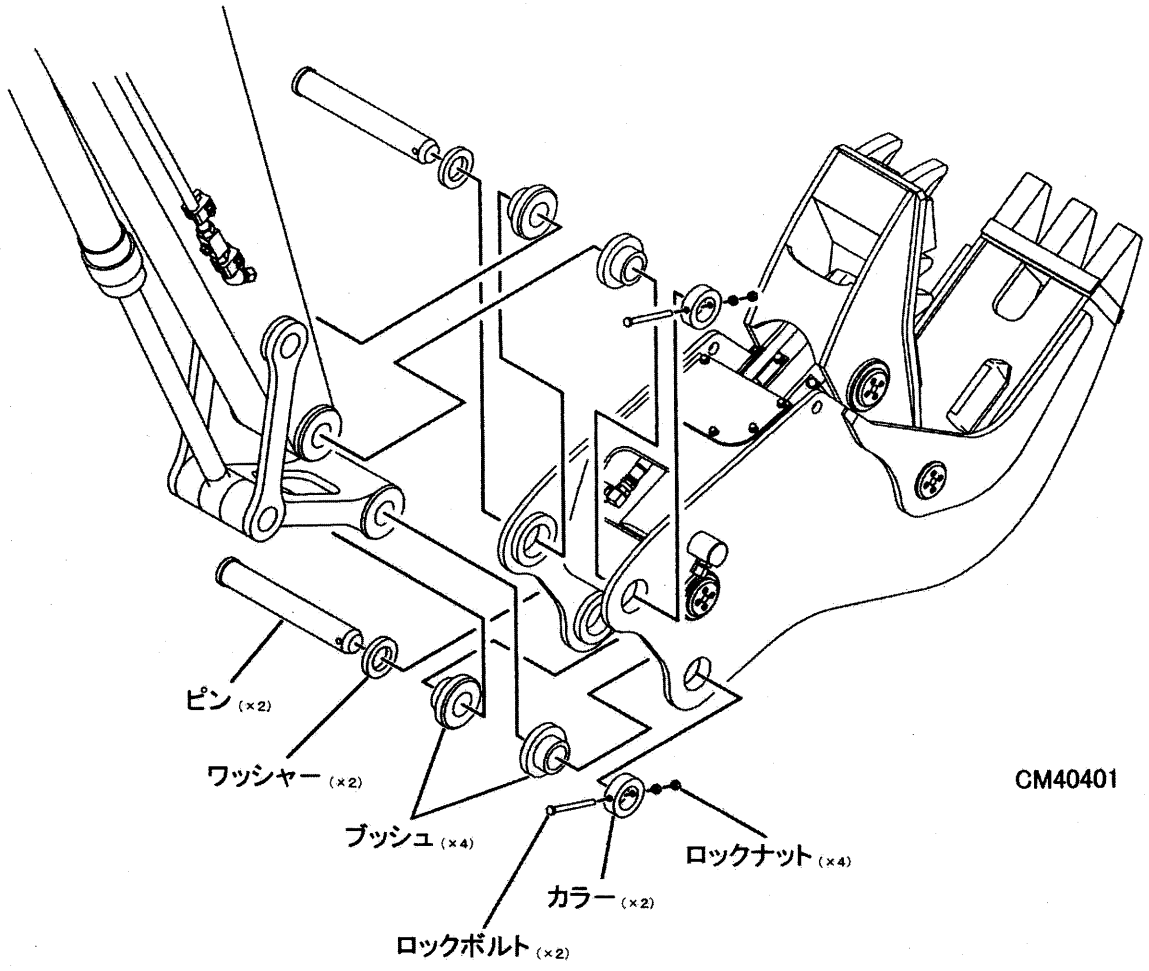
油圧ショベルに取付けられているバケットやアタッチメントをそれぞれの取扱に従って安全に取外して下さい。

■ コワリクンの取付け

（1）ピンの取付け

コワリクンのピン穴に油圧ショベルのアームとリンクそれぞれをピンで連結して下さい。

［手順］① ブッシュをコワリクン本体にはめ込んで下さい。
② 油圧ショベルを操作しピン穴を合わせて下さい。
③ ピンにワッシャーをはめてピン穴に通して下さい。
④ カラーをピンにはめ込みロックボルトを通しロックナットで確実に止めて下さい。

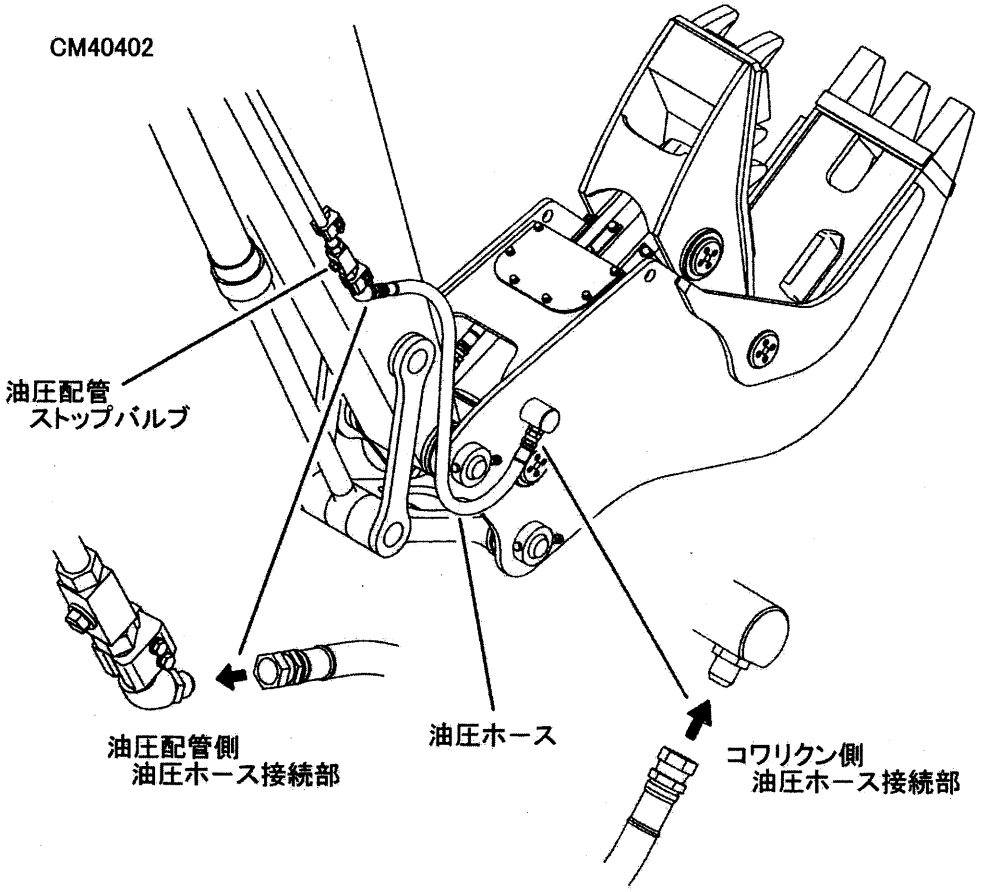


（2）油圧ホースの取付け

［手順］① 油圧ショベルのエンジン停止、及び油圧配管内の残留圧を抜いて下さい。
② 油圧配管先端のストップバルブが完全に閉まっていることを確認して下さい。
③ コワリクンと油圧配管の左右それぞれを油圧ホースで接続して下さい。

> 砂や泥などのゴミが油圧回路内に入りますと油圧機器の重大な故障原因になりますので十分に注意して下さい。

④ 油圧配管先端のストップバルブを完全に開けて下さい。



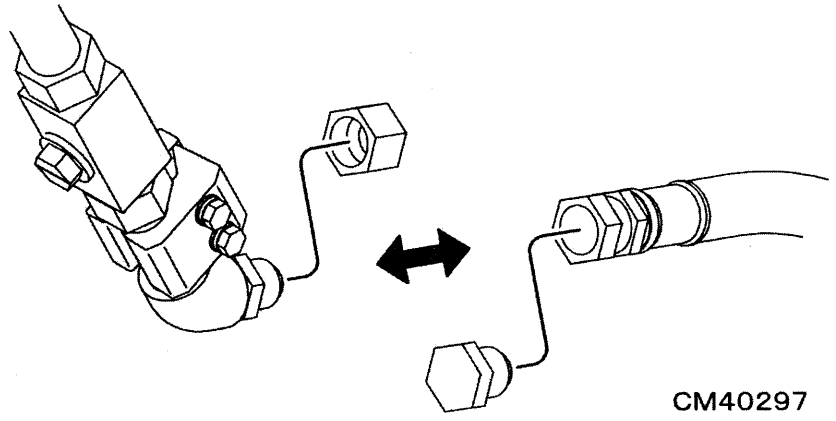
■ コワリクンの取外し

取外しの際は、シリンダロッドの保護，防錆の為にコワリクンの可動アームを全開にした状態（シリンダを縮めた状態）で行って下さい。

（1）油圧ホースの取外し

［手順］① 油圧ショベルのエンジン停止、及び油圧配管内の残留圧を抜いて下さい。
② 油圧配管先端のストップバルブが完全に閉まっていることを確認して下さい。
③ 油圧配管と接続している箇所で外し必ず油圧配管の先端と油圧ホースそれぞれに盲蓋を取付けて下さい。

砂や泥などのゴミが油圧回路内に入りますと油圧機器の重大な故障原因になりますので十分に注意して下さい。



（2）ピンの取外し

コワリクンのピン穴と油圧ショベルのアームとリンクそれぞれに連結されているピンを抜いて下さい。

4．運転（操作）方法

■ 圧砕作業

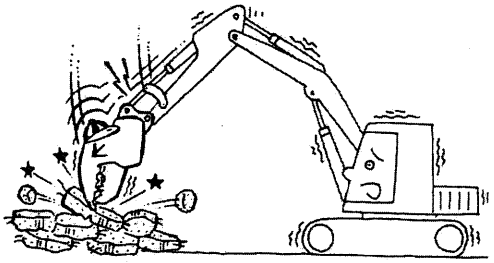
油圧配管の取扱いに従って油圧ショベルのキャブ内に装備されている油圧配管操作ペダルなどを操作しコワリクンのアームを可動させて下さい。

5．運転･使用上の注意

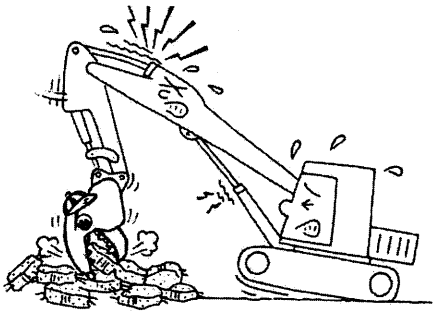
● コワリクンをバケットと同様に油圧ショベルの操作で抱えこみますとブームやブームシリンダなどの油圧ショベル本体と干渉しますので運転席付近での操作は、ゆっくりと注意して行って下さい。

● コワリクンは､解体小割作業用に設計されていますので基礎などの引き起こしや無理なコジリ作業は、コワリクン及び油圧ショベルの損傷や故障の原因になりますので絶対にしないで下さい。

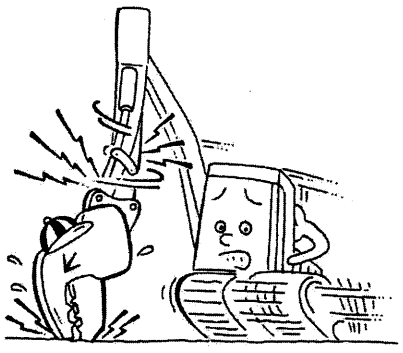
● 油圧ショベルの各シリンダのストロークエンドでの作業をしないで下さい。
コジリ作業などで大きな応力が働くと油圧ショベルのリンク部分などに破損, 曲折, 亀裂が生じる場合がありますので絶対にしないで下さい。



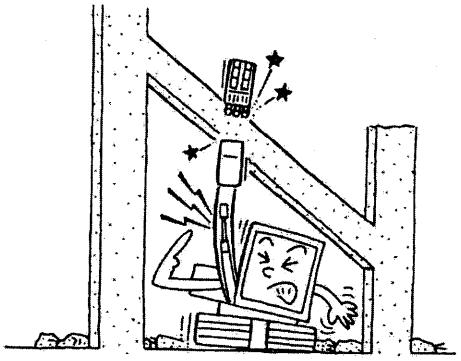
● コワリクンでのコジリ, 横殴り, 叩き作業をしないで下さい。
コワリクン及び油圧ショベルの損傷や故障の原因になりますので絶対にしないで下さい。



● コワリクンを地面に押付け油圧ショベルを方向転換（スピンターン）するとアームやピンなどに非常に大きな力がかかり損傷や故障の原因になりますので絶対にしないで下さい。

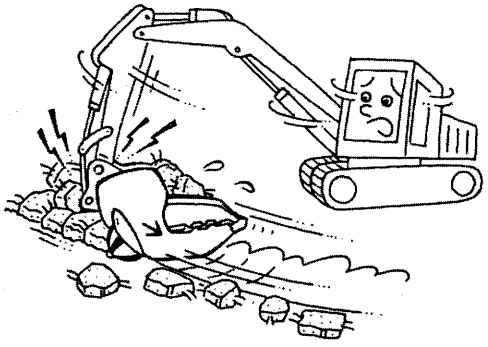


● 梁や柱などを斜めに噛まないで下さい。
コワリクン及び油圧ショベルの損傷や故障の原因になりますので絶対にしないで下さい。



● 油圧ショベルの足場を安定させ水平な状態にして作業を行って下さい。
斜めになったまま作業すると油圧ショベルのアームなどに無理な力がかかり亀裂や捻じれが生じることがありますので絶対にしないで下さい。

● コワリクンでガラや残土などの整地作業をしないで下さい。
油圧ショベルに大きな力がかかり損傷や故障の原因になりますので絶対にしないで下さい。



● コワリクンで物を掴んだまま走行したり振り回したりしないで下さい。
油圧ショベルの機種によっては、刃先が開き掴んでいる物がはずれて落ちることがあり大変危険です。

● コワリクンを水中で使用しないで下さい。
コワリクン及び油圧ショベルの損傷や故障の原因になりますので絶対にしないで下さい。

● シリンダなどの油圧機器は、使用中とその直後しばらくは、高温になっていますので不用意に手や体を触れると火傷する危険があります。

● 鉄筋カッター刃でコンクリートを噛むとカッター刃の寿命が短くなります。

● 法令により圧砕機（コワリクン）でのクレーン作業は、禁止されています。

● コワリクンを油圧ショベルに装着したまま移動する時は、シリンダロッドを保護する為に必ずコワリクンの可動アームを全開にした状態（シリンダを縮めた状態）で行って下さい。

● 作業終了時にコワリクンを油圧ショベルに装着したまま可動アームを全開にした状態で放置し翌朝みると可動アームが下がっている（閉じている）ことがありますが故障ではありません。
これは、可動アームとシリンダロッドの重みで少しずつ油を吸込むからです。

6．保管時の注意と長期休止後の点検

- 油圧接続部には、必ずメクラ蓋をしてしっかりと締めておいて下さい。
- シリンダロッドの防錆，保護の為にピストンロッドを最も縮めた状態で保管して下さい。
- 雨ざらしを避けて屋内に保管し各部に十分なグリスアップをしておいて下さい。
- 長期の休止時は、温度変化の少ない倉庫に格納し地面や床に直接置くのを避けて枕木などの上に置くよう心がけて下さい。
  また、再度ご使用になる際は、シリンダ内の油とパッキン類の交換、並びに各部の十分な点検と整備を行うことをお奨めします。

7．保守･点検

■ ピン，ブッシュ部へのグリスアップ

ピン，ブッシュ部には、１００トン以上の力が集中して繰り返しかかりますのでこの部分には、始業前に必ずグリスアップを行って下さい。
また、グリスアップは、１日２回以上行ってください。

新品納入時は、通常のグリスアップ後にアームの開閉を１５～２０分繰り返しグリスを十分なじましてから再度、グリスアップを行って下さい。

※ 給脂箇所は、各機種の部品表に記載しています。

■ ボルト，ナットの増し締めと締め付け

始業前に各部ボルト，ナットの緩みを点検し緩みがあれば、適正締め付けトルクで増し締めして下さい。
また、同じひとつの部品のセットボルトは、締め付けトルクが均等になるよう数回締め直しを繰り返して下さい。

新品の使い始め２～３日は、午前と午後にボルト，ナットの増し締めを行って下さい。
その後は、毎日１回の点検を行って下さい。

※ ボルト，ナットの適正締め付けトルクは、各機種の部品表に記載しています。

■ カッター刃の調整

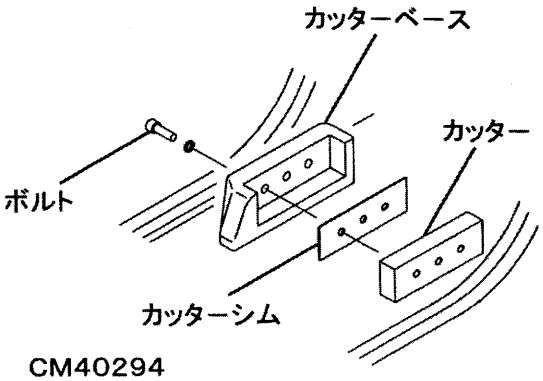
鉄筋などの切れ味が悪くなった場合は、カッター刃の刃面入替え調整を行って下さい。
カッター刃は、４面使用できますが磨耗して減っている場合には、新しい部品と交換して下さい。

カッター刃の調整要領

① カッター刃を取付けているボルトを緩めてカッター刃を取外して下さい。

② カッター刃の使用済みの面をカッターベースに取付けた際にガタツキがでないようにグラインダーで修正して下さい。

③ カッター刃を反転しカッターベースに取付けボルトにて仮締めをした後、カッターベースに密着するよう木ハンマー等でたたきながら本締めして下さい。



CM40294

④ 対応するカッター刃の隙間は、１mm程度に設定していますが磨耗して隙間が大きくなった場合には、カッター刃とカッターベースの間にカッターシム（別売）を入れて調整して下さい。

■ カッターベースの交換

磨耗したカッターベースをガウジング又は、ガスにて除去し新しいカッターベースにカッター刃を取付けて仮付け溶接しアームを廻動させてカッター刃間の隙間が１mm程度になることを確認後、５０～６０ｋｇ/ｃｍ^{2}級の溶接棒にて本溶接して下さい。

■ 破砕歯（ウエッジ）の交換

磨耗した破砕歯をガウジング又は、ガスにて除去し新しい破砕歯を６０ｋｇ/ｃｍ^{2}級の高張力鋼マグ溶接ソリッドワイヤ又は、高張力鋼用被覆アーク溶接棒にて溶接して下さい。
溶接前にウエッジ及び母材の双方の溶接部を１５０～２００℃に余熱し溶接は、多層盛りで約１０～１５層とし第１層から最終層まで連続して行って下さい。
また、冬期には、後熱処理を十分に行って下さい。

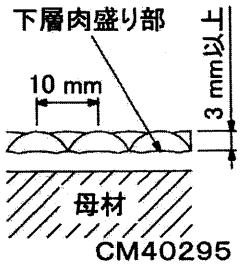
【ポイント】
破砕歯を早めに交換，肉盛りすることが最大の破砕力を維持しランニングコストの低減につながります。

■ アームの磨耗点検と肉盛り修正

アームも消耗品です。
アームは、耐磨耗性の良い材料を使用していますがコンクリート魂などの破砕作業により磨耗しそのまま使用しますと破砕能力の低下だけでなくアームの損傷など重大な故障につながります。
肉盛補修をこまめに行い手入れすることが大きな故障を防ぎ常に最大の破砕能力を得る秘訣となります。

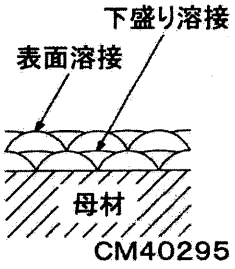
① 表面層のみ磨耗している場合の肉盛り要領

表面の堅い材質のみが磨耗し減っている場合は、ＪＩＳ Ｚ ３２５１のＤＦ３Ｃ－Ｂ相当の溶接棒をよく乾燥させ母材を１５０～２００℃に余熱して肉盛りして下さい。



② アーム本体まで磨耗している場合の肉盛り要領

アーム本体まで磨耗している場合は、まずＪＩＳ Ｚ ３２１２のＤ５０１６相当の溶接棒をよく乾燥させ母材を１５０～２００℃に余熱して下盛り溶接を行い元の形状に修復して下さい。
その後、①の要領にて表面層の肉盛りを行って下さい。



■ シリンダの点検

破砕歯，カッター刃などの磨耗は、見て確認できますがシリンダ内部のパッキン類は、外から見えませんので年１回の定期点検を必ず実施することを推奨します。
シリンダの分解点検修理は、当社指定の工場で行うようお願い致します。

【ダストシールの清掃】
シリンダピストンロッドのダストシール部に破砕物の破片や粉末等の異物が侵入し内部で滞留した場合、放置しておきますとシールの損傷やピストンロッドの表面に傷をつける原因になります。
約、３ヶ月に一度は、ダストシールカバーを取り外しダストシールの点検を行うと共にリップ部分に異物が付着滞留している場合は、ウエス等できれいに除去しダストシールカバーに異物を巻き込まないよう注意して取付けて下さい。